FULL PRÁCTICA - ARITMÉTICA

CAPÍTULO: **PROMEDIOS Y MAGNITUDES PROPORCIONALES**
PRODUCTO: **UNI INTERMEDIO 1**
PROFESOR: **FORTUNATO MENDOZA**

01. El promedio aritmético de dos números es 22,5 y su promedio geométrico es 18. La diferencia entre los números es:
A) 18 B) 21 C) 27
D) 24 E) 30

02. El promedio geométrico de las n primeras potencias con exponente entero positivo de 2 es 2 048. Hallar el valor de n
A) 20 B) 22 C) 21
D) 11 E) 19

03. El promedio geométrico de 20 números es 243 y el promedio geométrico de otros 30 números es 32. ¿Cuál es el promedio geométrico de los 50 números?
A) 24 B) 36 C) 48
D) 72 E) 64

04. La media armónica de 20 números es 18 y la media armónica de otros 30 números diferentes entre sí y de los anteriores es 54. Determine la media armónica de los 50 números.
A) 20 B) 23 C) 28
D) 30 E) 32

05. La diferencia de dos números es 24 y la diferencia entre su MA y su MG es 2 luego su media armónica es:
A) $33\frac{4}{37}$ B) 33 C) 32
D) 31 E) 30

06. La iluminación con que alumbra un fluorescente es IP a la distancia al cuadrado donde llega el haz de luz. Si la iluminación de un fluorescente es de 200 lux a 12 metros. ¿Cual sera la intensidad de un fluorescente a una distancia de 8 metros?
A) 250 B) 400 C) 300
D) 450 E) 350

07. El sueldo de un empleado es directamente proporcional al cuadrado de su edad. ¿Dentro de cuántos años un empleado que hoy tiene 21 años tendrá un sueldo que resulte ser nueve veces el sueldo actual?
A) 43 B) 45 C) 41
D) 42 E) 44

08. El costo de un computador personal es D.P. a su eficiencia y a su capacidad de memoria e I.P. al cuadrado del tiempo que demora en procesar un trabajo. Si para un eficiencia tal como 60; una capacidad de memoria tal como 128 un computador cuesta S/.1 600 y demora en procesar un trabajo en un tiempo tal como 5. Determinar cuanto costará un computador que posee una eficiencia tal como 90; una capacidad de memoria como 256 y que demora un tiempo que es tal como 4.
A) S/.7 500 B) S/.7 400 C) S/.7 300
D) S/.7 200 E) S/.7 800

09. Una rueda A de 24 dientes engrana con una rueda B de 36 dientes. La rueda B a su vez está unida al eje de una rueda C de 48 dientes; rueda que a su vez engrana con otra rueda D de 72 dientes. ¿Cuántas vueltas habrá dado la rueda D cuando la rueda A de 360 vueltas?.
A) 120 B) 130 C) 140
D) 160 E) 180

10. Se tiene 3 magnitudes A; B y C donde se cumple:

A^3 DP B^9 (C es constante)
C IP $\sqrt{A}$ (B es constante)
Hallar A cuando B = 10 y C = 15; A = 60, B =6 y C =9
A) 80 B) 85 C) 105
D) 100 E) 90

11. El promedio aritmético de 50 números es 16. Si a 20 de ellos se les aumentara 7 unidades y a los restantes se les quitara 3 unidades, el nuevo promedio sería:
A) 17 B) 19 C) 20
D) 21 E) 22

12. Sean A, B y C magnitudes tales que:
A^2 DP C cuando B es constante.
B^6 DP C^2 cuando A es constante.
Se sabe que para A = 2, B = 3, C es 36.
Halle B cuando A es 3 y C es 18.
A) 1 B) $\sqrt[3]{2}$ C) $\sqrt[3]{4}$
D) $\sqrt[3]{5}$ E) $\sqrt[3]{6}$